



TITLE:

# [研究報告4] 科学がタイ立するなんて! : 多チャンネル化する科学的見解と自然災害

AUTHOR(S):

星川, 圭介

---

CITATION:

星川, 圭介. [研究報告4] 科学がタイ立するなんて! : 多チャンネル化する科学的見解と自然災害. CIAS discussion paper No.50 : 世界のジャスティス --地域の揺らぎが未来を照らす-- 2015, 50: 29-33

ISSUE DATE:

2015-03

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/228625>

RIGHT:

© Center for Integrated Area Studies (CIAS), Kyoto University

# 科学がタイ立するなんて！

## 多チャンネル化する科学的見解と自然災害

星川 圭介

富山県立大学工学部・講師

### 1. はじめに

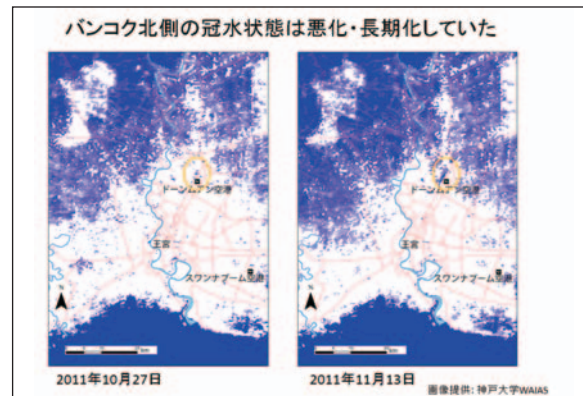
2011年にタイのバンコク周辺で非常に大きな洪水があったというのはご記憶の方多いと思います。多くの日系企業が多大な損害を被ったということで、日本のテレビや新聞でも、バンコクやその周辺の様子が連日のように報道されていました。一方で、バンコク都心部などを氾濫水から守ろうとする中で激しい対立が生じていたことは、日本ではあまり知られていないかもしれません。土嚢堤防をめぐる対立というのがその一つで、バンコクの北のほうに、バンコクを氾濫水から守るために設置してあった土嚢による堤防を、その北側の人が破壊するという行為に及ぶという事件も起きました。土嚢上流側には水が溜まってしまって冠水状態が長期化しており、上流側の人々は土嚢の撤去を望んでいましたが、氾濫水の侵入や冠水状態の悪化を恐れる下流側の人々は撤去に反対するという対立構図の中で生じた事態でした。氾濫水の押し付け合いというある意味非常にわかりやすい対立なのですが、今回のお話では、その裏にさまざまな対立構造、とりわけ科学的知見を巡る対立の構図があったということをご紹介します。

### 2. 2011年洪水の様子

バンコクを守るための土嚢堤防の破壊は、地元住民が取り囲んで声援を送る中、まさに衆人環視の下で起きた事件で、新聞にも写真入りで大きく取り上げられました。土嚢を破壊する群衆の近くに制圧部隊という警察の特殊部隊がいたのですが、なすすべなく、見守るしかないというような状況でした。

本題に入る前に、まず、2011年にバンコク周辺で起きた洪水の様子についてご説明します。

スライド1は約500m四方の解像度を持つ衛星データから水面を検出したものです。1枚目は10月27日の冠水域で、バンコク北方のドンムアン国



スライド1

際空港周囲に水が及び始めたころのものです。2枚目は2011年の11月13日、土嚢の破壊が起こった当日の冠水域です。画像の解像度が粗いのですが、大まかな冠水域の分布だにご理解ください。青い部分が水に浸かって冠水した部分ですね。ドンムアンやその北のあたりは普段もちろん陸地になっていて水面はほとんどないのですが、そうした地域が非常に広く冠水しています。日本の県の1つや2つ、3つ、非常に広い範囲が1m、2mの水に浸かっているというような、日本ではちょっと考えられないような洪水であるということを、まずご理解いただければと思います。

2011年の水害の原因はこれチャオプラヤが氾濫したことで、最も危機的と言われたのは10月末にかけてチャオプラヤ川の水位が上昇した時期でした。その後、11月半ばぐらいになりますと、チャオプラヤ川の水位は下がってきます。雨季も終わって上流からの流入も減って、チャオプラヤ川の水位自体は下がりました。ただ、一度溢れた水というのが、じわじわと低いほうに流れ下ってきて、堤防、土嚢でバンコクの水を防ごうとした地域の周辺というのは、逆に、冠水状態が悪化する、長期化するというような状況に置かれていました。

このようにタイのような非常に大きな平たいデルタにおける洪水というのは、非常に大量の水がじわじわと流れて溢れる。溢れるというよりは、

広がっていくという、そういう状況を作り出します。陸地を非常に大量の水が覆うことになるわけです。しかし、一方でそうした氾濫水の広がりとは非常に緩やかです。上流のある程度傾斜がある地域や、堤防決壊地点の近くでは、かなりの速さで氾濫水が広がっていくのですが、バンコクのあたりまで来ると傾斜も極めて緩慢で、氾濫水が流れの勢いを失ってしまっていて、冠水範囲が水路に沿って広がったり、マンホールや下水溝を通して噴き出してきたりというような、まさに町を侵食するようなかたちで広がってまいります。そういった氾濫水の広がり方なので、土嚢による堤防でもある程度制御できるわけですね。そうした背景があって、バンコク都や国は土嚢でバンコクを守ろうとしていたわけです。

11月初旬になるとドンムアン空港のあたりはとっくの昔に沈んでいて、この浸水域をなんとか食い止めようと、なんとか、都心部に氾濫水が及ぶのを避ける、あるいは遅延させようとして、バンコクの上流側の陸上に地面の傾斜方向に直角に土嚢堤防を築いていました。氾濫水を一時的に止め、そのうえでチャオプラヤの川に排水して、なんとか都心部を守ろうとしていたわけです。

### 3. 土嚢堤防破壊の背景

バンコク都心部を守ろうと築かれた土嚢堤防を土嚢北側の人々が壊してまで自らの地域の冠水の状態を和らげようとした背景には、もちろん自宅の浸水により苦しめられているということが第一にあるのですが、最初に申しあげたとおり、そのほかにも様々な背景がありました。一般に言われているのが、政治的対立、そしてそれと関連する地域的な対立です。(スライド2)



スライド2

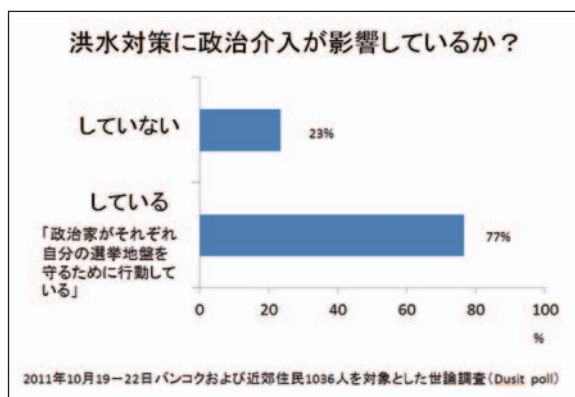
まず、政治的対立についてご説明します。現在のタイにおける主要な政党にはプアタイ党（タイ貢献党）と民主党とがあって、特に2000年代半ばから鋭く対立しているのですが、バンコク都議会の当選者や国政選挙の各区の得票率などを見ると、郊外と中心部で、支持政党ははっきり分かれるわけです。王宮や政府、首相官邸、商業の中心地がある中心部では圧倒的に民主党が強い。一方で、今回洪水の被害を大きく受けた郊外は、当時の国政与党、インラック首相（当時）の所属するプアタイ党の地盤となっている。この土嚢の打ち壊し事件が起きたのも、まさにプアタイ党の地盤であったところですね。住民自身が政治思想を巡って対立するだけでなく、土嚢堤防破壊が起きた地域を地盤とするプアタイ党の国会議員も、それは煽っていったわけです。「土嚢なんて壊しちゃえ」と煽って、自ら建設用重機を調達して土嚢堤防を壊す。その時の決壊箇所は直後に塞がれたのですが、そうした事件も、住民たちによる土嚢堤防に先駆けて起きていました。

次に地域対立についてです。土嚢堤防の他にも、バンコク都を守るために、バンコクと上流側周辺県の境目に存在する水門がほぼ完全に閉じられてしまった状況にありました。水門は運河に設置されていて、それが閉じられるとやはり運河の水があふれて上流側に滞留する。そしてその冠水もやはり長期に及んだわけで、水門の開放を求める上流側の人々は最終的に裁判を起こします。その際、上流側、ノンタブリー県の人々の合言葉のように掲げられたのが、「ノンタブリー県民は二等市民なのか」という言葉でした。このように、バンコク都を守るということで、結局、周囲の田舎の部分が置き去りにされているという不満があり、そういった地域対立も土嚢の打ち壊しにつながったとも言われています。

さらに政治介入に関しては、土嚢を挟んで対立する人々だけではなく、一般にも実際にあったものと広く信じられていました。スライド3はタイでよく知られている「ドゥシットポール」という世論調査の結果です。ドゥシットポールは週に一度くらいの頻度でその時々世間の論点を取り上げていて、図に示しているのはまさに洪水がバンコクに及びつつある2011年10月19日から22日バンコクおよび近郊住民1036人を対象として行われた世論調査の結果です。この図からわかるとおり、洪水対策に政治介入が影響しているかと聞いたら、圧倒的にしていると思っている人が多く、みんな政治家がそれぞれ自分の選挙地盤を守るために行



動しているというふうに信じていたわけです。

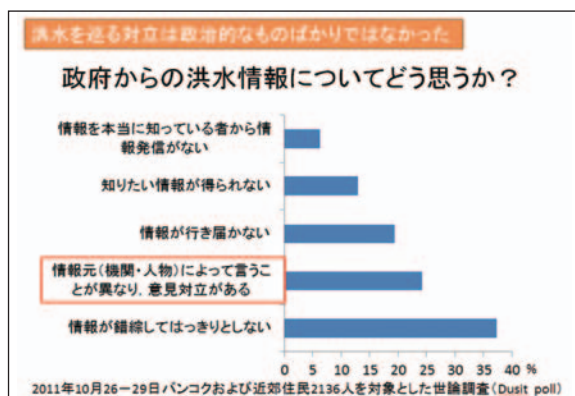


スライド 3

#### 4. 科学的見解を巡る対立

ただ今回のお話のテーマは、そういう政治対立や地域対立についてではなく、情報をめぐる対立、あるいは、科学的見解を巡る対立についてです。当時、洪水がどのような状況になっているのかということについても対立が生じていると世間の人々は認識していました。スライド4は、同じくドゥシットポールによるスライド3の調査と同時に行われた世論調査結果です。洪水に関する情報提供についてどう思うかという質問に対して、2番目に多い回答が、情報元、つまり機関や、人物によって言っていることが違い、それがお互い対立してしまっており、何を信じていいかわからないというようなことを言っております。

そういう回答が多数出てくる背景には、まず、政府の情報に対する不信があります。10月中旬までバンコク都は、首相も含めて、まあ、大丈夫だと、アユタヤは水没したけど、バンコクは大丈夫だとかなりあとの時期になるまで繰り返していました。10月下旬に至っても、バンコクのかかなり北のほう、先ほどご紹介したドンムアン国際空港の辺りは洪



スライド 4

水の最前線にあつて危険な場所なのですが、そこに政府は対策本部を置いていました。その周りが水没しかけていても、政府は、問題ない、移転しないと言っていたのですが、結局、翌日移転を余儀なくされるようなことになって、面目を失ってしまうわけです。当時、その状況を風刺した漫画が新聞に出ました。首相が何もできないまま、「大変大変」みたいなことを言って、「負けない、負けない」、「引かない、退かない、退けない、退かない」とか言っている間に、自分も沈んでしまったという漫画です。こうした漫画に示されているように、情報発信においても対策においても無為無策のまま、政府自ら沈んでしまった。そうした政府に対する不信感が社会の間に広がっていました。

政府の情報発信が不十分、不正確と評される一方で、政府のみならず、様々な主体、研究者、民間企業、コンサルタントなどが対策を提言していました。そういったいろんな主体がそれぞれ異なる発言をして、たとえば、平野を横切る道路が土手のようになって排水路を塞いでいるから、道を切ったら排水良くなって、ちょっと冠水状況が改善されるのではないということも、ある民間企業によって提言され、大きなニュースにもなったのですが、他方から、その対策は結局あんまり意味のないのではないのかという話が出て、結局実施されませんでした。そうした状況の中でひときわ脚光を浴びていたのがセーリー博士という人物です。セーリー博士は日本の東北大学にも留学していた経験のある人で、ランシット大学というところの研究者です。当初、バンコクに氾濫水は来ないと政府が予測していたということは申し上げた通りです。セーリー博士は、そうした政府の予測を否定する形でバンコクに水が及ぶに違いないと言っていたわけですね。それで、実際そうなったものですから、セーリー博士が脚光を浴びていったわけです。

#### 5. 土嚢堤防に関する科学的見解

洪水がバンコクに及んでいくなかで、バンコクの都心域を通してバンコクの北側、上流側にたまった氾濫水を排水するべきか否かというところでは、バンコク都、すなわちバンコク都の知事であるスクムパンという人物と、周辺地域も考慮したい政府とが対立することになります。バンコク都心域を通じての排水を妨げているのは、最初に申しあげた土嚢堤防です。この対立は、バンコクを守る

ために周辺域を犠牲にしてよいのかということ  
を巡る対立のみならず、そもそも土嚢堤防にバン  
コクを守る効果があるのかどうかを巡る対立でも  
ありました。(スライド5)

建築協会っていうのは王室の後援団体であり  
まして、非常に権威があるんですけども、その会  
長を務めるタウィージットという人物が、土嚢堤  
防の効果を疑問視する発言を行います。その発  
言とは、「土嚢堤防はポンプで排水する時間稼ぎを  
するものだけれども、どうせ排水が間に合わない  
のだから結局意味がない」、というものです。そ  
して、「土嚢堤防はいたずらに上流側の水没を悪  
化させて、長引かせているだけだ」と言うわけ  
ですね。それに対してバンコク都知事、バンコ  
ク都も反論します。「土嚢堤防はバンコクを守  
るために必要であって、撤去してはならない」  
というようなこと、どの堤防破壊が起きる3  
日前、11月10日の段階でも断言していま  
した。

そうした見解の対立の中、土嚢を破壊した地  
域の住民たちも、なにも、自分たちの置かれ  
たひどい状況を改善するために、もうバンコ  
クなんかどうでもいいからやっつまえとい  
うわけではなく、それなりに理性的に、合  
理的に対応していました。ドンムアン空  
港周辺コミュニティ団体っていうのを作  
って、政府と粘り強く交渉にあたってい  
ましたし、事件前日の11月12日には、  
土嚢撤去を求める8万人の署名を提出  
するというようなプロセスもとってい  
ました。そうした活動の中では、「バン  
コク側も水位が下がり始めているのに、  
なぜ土嚢を撤去しないのか」と、撤去し  
ないのが不合理であるというふうなこ  
とを訴えていたわけです。さらに事件  
当日の11月13日にも、コミュニティ  
での話し合いというものを予定して、  
善後策に対応することになっていたの  
ですが、そうしたなかで、突発的に土  
嚢撤去ということに至ったわけです。  
このように、住民側としてもそんなに  
性急に

というか、非理性的に破壊に至ったわけ  
ではないということをご理解いただきた  
いと思います。

土嚢堤防破壊事件が起きたあとでも、  
まだ意見対立というのが残ります。そ  
こでも存在感を示したのが、バンコ  
クに氾濫水が及ぶことを言い当てて  
非常に支持を集めたセーリー博士で  
した。セーリー博士は、「土嚢撤去は  
バンコクの都心の冠水状況に影響し  
ない。だから、もう撤去すべき」だ  
というようなことを言います。一方  
でバンコク都のほうは、相変わらず  
の見解を示します。「土嚢撤去は  
バンコクへの氾濫水流入量を増やす  
結果になる。バンコク都は重要であ  
って、土嚢撤去は認められない」と  
いうことで、頑として認めようと  
しませんでした。ただし、この撤去  
事件以降、各地でそういう上流側  
からのバンコク側への流入を防ぐ  
土嚢の撤去事件というのが発生して  
いくことになります。

このように、土嚢をめぐる対立って  
いうのは、政治的な対立があったし、  
地域的な対立もあったのですが、結  
局、氾濫水を巡る科学的見解をめ  
ぐる対立でもあったということが  
言えます。住民の側は、もう別に  
壊しても構わないのだから壊すの  
だと。別に、壊してバンコク都を  
水没させようとしていたのではな  
く、壊しても構わないのだから壊  
したという可能性もあるという  
か、おそらく様々な立場からの  
発言を受けて、行動に及んだと  
ころも多分にあるのではないかと  
推測しています。

ただ、これは、タイに限ったこと  
なのかといえば、同じような、  
行政と住民の対立や住民同士の  
対立っていうのは、日本でも起  
きていますね。河川行政なども  
そうです。洪水が起こること、  
ダムを作らなければ洪水にな  
る、ならないというような科  
学的見解にそれぞれの側の住  
民が付いて、対立しているわ  
けですし、原子力行政にしても、  
これは活断層だ、そうではな  
いというような科学的見解の  
対立を背景として、様々なと  
ころで、地域住民同士、ある  
いは日本社会のなかで対立が  
起きている。

タイの洪水で、あのように見え  
やすいかたちで対立が表面化  
した、土手の撤去まで至った  
というのは、現在進行中の災  
害をめぐる科学的見解が生  
じたというタイのゆっくり  
広がる洪水という特殊事情  
があったのかと思います。

## 6. 多チャンネルする社会にどう向き合うか

今の時代というのは、科学的見  
解というものが多チャンネル  
化している。多元的な科学的  
見解



スライド5

ていうのは昔からあるのですが、現在はインターネットなどが非常に普及していて、いろんな人がいろんな情報に接することができるようになっていきます。あの人がこう言った、ということがすぐにあちこちから発信されるわけです。セーリー博士の発言を報じるビデオも、You Tubeなどにアップロードされて、いろんなところで見られるようになっていましたし、セーリー博士の言ったことを引用するようなかたちでNGOの団体の人々がYou Tubeに出演して、バンコクの治水をどうすべきか、バンコクに水を入れてでも上流側の苦難を軽減すべきだなんていうのも発言をしたりする。いろんな人がいろんな発言機会を持っているし、いろんな科学的見解が発信できる、多チャンネル化しています。科学的見解というか、科学的知見というのは、いろんな複雑な社会対立というのを、本来、緩和する方向で働きそうなのですけども、逆に対立を複雑化させるというようなことが生じている。そういう時代になってきているのではないかと思います。

災害対応の責任者というのは、いずれかの見解を取らなければならないのですが、昔のように権威主義的に情報を独占して決断するというようなことができなくなっている。政治的判断というのが非常にやりにくくなっている時代じゃないかと思います。

土嚢撤去事件というのは、バンコクが取った見解とは違う見解を支持する人による異議の申し立てであって、ゆっくり広がる氾濫水ゆえにあのような実力行使に及んだという面に加えて、現在(2014年4月)も行われているような、路上封鎖などの実力行使によって意見を通してしまえという、ああいうタイの社会の独特の超法規的意義申し立てというのがまかり通るという背景もあるはずですよ。それでは日本では起こりえないのかというと、状況によっては、ひょっとしたら起きてしまうかもしれません。多元化する科学的見解、多チャンネル化している時代、これから日本としても対岸の火事ではなくて、考えていかなければならないのではないのでしょうか。

そういう多チャンネル化する科学的見解に対して、どう対応していくかということに対しては、気候変動に関する政府間パネル、略称IPCCといわれる機関が一つの方向性を示しているように思います。IPCCは数年に一度、気候変動に関する報告書をまとめているのですが、その報告書のまとめ方というのが、「将来どうなる」とか、「何が正しい」ということを示すのではなく、多数の論文

に示された科学的見解をまとめて、それぞれの見解がどの程度妥当か、その確率を示しているわけです。そうして、全体として将来起こりうることを確率的に示すわけです。ただこうしたIPCC方式というのは、急な災害のときとかに使えるわけではありませんし、社会全体に対して説得力を持っているわけではありません。誰とは言いませんけれども、すべてを混ぜて返して相対化しようとすることに意義を見出すような人たちの前には、多チャンネル化のなかに絡め取られてしまうわけです。ただし何もやらないよりはましで、何らかの、IPCCが行っているような、そういった方向を考えていかなければならないのだらうというふうに考えています。

これはすこし蛇足ですけども、現在(2014年4月)バンコクの各所を封鎖するようなデモが行われています。このデモの背景はもちろん政治的対立ですし、既得権益を巡る社会対立云々の話もあるのですが、科学的対立もやはりあるのではないかと思います。デモ会場に行きますと、結構な頻度で、研究者、経済学者、大学の経済学を教えている人たちが壇上に上がって、いかにタクシンの築き上げたシステムというのが国の経済や社会を損なうかというようなことを演説していたりするわけです。おそらく感情的な対立や政治的な対立とかだけじゃなくて、ある意味、科学的というか、学問的見解をめぐる対立でもあるのかもしれないと思います。したがって小手先のことで解決しないだろうと思います。野党民主党党首のアピシット氏と首相のインラック氏が会談をして済む話ではなく、全体として、それぞれの政策、政治判断にはどのような利益があり危険があるかというようなことを諸説並べて、それぞれの妥当性を話し合うような場というか、理解しあう場というか、そうした方向性が必要なのかなあとは思いますが、たぶん、今のタイ社会を見ると、どうも短期的にはそのようなことにはなりそうもないという気がしています。